Lane Medical Library

Zur Lehre von der hereditären Lues.

(Ein Zwillingsfall.)

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 16. März 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Eduard Buhe

aus Samswegen (Prov. Sachsen).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Carl Focke.
- Dr. med. Otto Wille.
- Dr. med. Otto Brecht.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Dem

Andenken seines teuren Vaters

trauernd und in inniger Dankbarkeit

gewidmet.

Die Lehre von der Vererbung der Syphilis ist noch immer nicht zu einem endgültigen Abschlusse gekommen. Wenn auch eine mehr objective Untersuchung über manche Fragen der Vererbung einiges Licht verbreitet hat, so sind andere, die man längst geschlichtet glaubte, gerade in den letzten Jahren von neuem zum Streitpunkte geworden. Auch die klassische Arbeit von Kassowitz, die auf einmal durch den Nachweis einer strengen Gesetzmässigkeit in der Vererbung allen Streit zu schlichten schien, ist nur in einigen Punkten von sämtlichen Autoren anerkannt, während sie andererseits wieder ein Heer von gegenseitigen Ansichten hervorgerufen hat. — Von den vielen streitigen Fragen ist in den letzten Jahren vor allen die eine besonders oft zur Discussion gekommen, auf welchem Wege die Syphilis vererbt werde. Während Kassowitz die Meinung vertrat: „Nur Sperma und Ovulum sind die Träger der Vererbung", sind Autoren wie Caspary, Zeissl, Lesser, Behrend, Vajda und andere ihm mit der Ansicht entgegengetreten, dass auch eine Vererbung der Syphilis durch den Placentarkreislauf stattfinde. Man sieht ohne weiteres ein, dass gerade diese Frage von fundamentaler Wichtigkeit für die Vererbungslehre ist, und dass ohne ihre Entscheidung eine Reihe anderer Punkte dem Verständnis überhaupt entrückt ist. Es ist nun von Kassowitz die Behauptung aufgestellt, dass ein Zwillingsfall, bei dem das eine Kind gesund, das andere mit unzweideutigen Zeichen der Syphilis behaftet sei, diese Frage dahin entscheiden würde, dass die Infection des Fötus nicht auf dem Wege der placentaren Circulation stattfinden könne. — Wir wollen im folgenden auf Grund eines Zwillingsfalles bezeichneter Art näher beleuchten, wie weit diese Behauptung ihre Berechtigung hat, und uns ferner mit Hinzuziehung des bis jetzt vorliegenden sichern Materiales mit den Erklärungsmöglichkeiten eines derartigen Falles bekannt machen.

Der Fall, dem ich die Vorgeschichte der Kreissenden, soweit dieselbe in Erfahrung gebracht werden konnte, vorausschicke, wurde in der geburtshülflichen Poliklinik der Kgl. Charité beobachtet und ist folgender:

Am 1. August 1885 wurde Frau S., die seit Oktober 1884 verheirathet ist, von der Poliklinik der Kgl. Charité aus von einem faultoten, 8 Monate alten Knaben entbunden. — Die Section ergab Syphilis. —

Die zweite Entbindung erfolgte rechtzeitig am 7. September 1886 in der Kgl. Charité. Es wurde ein faultoter, reifer Knabe in II. Schädellage geboren. Gewicht 4120 g. Länge 57 cm.

Veranlassung zum Absterben der Frucht ist nicht bekannt. Die Leiche ist uneröffnet begraben. Wochenbett normal.

Die dritte Geburt wurde wiederum von der Poliklinik der Kgl. Charité aus geleitet. Das Journal darüber lautet:

Louise S., Tischlerfrau III. para 34 Jahr, entbunden am 25. Juni 1888. Letzte Regel: Anfang Oktober. Verlauf der Schwangerschaft: normal. Während derselben ein Krampfanfall im April (wahrscheinlich epileptisch).

Kindeslage: Zwillinge 1. Schädellage. 2. vollkommene Fusslage.

Zwei Placenten, von denen die eine zersetzt ist und eine breiige Masse bildet. Zwei Eihäute, vollständig.

1. Kind: Mädchen, tot, nicht ganz reif, etwas macerirt, mit aufgetriebenem Leib. 46 cm.

2. Kind: Mädchen, lebend, nicht ganz reif, 44 cm.

Geburtsgeschichte: Die Kreissende ist eine mittelgrosse, ziemlich kräftige Person, die nie krank gewesen zu sein behauptet, nur seit ihrer Pubertätszeit an Krämpfen, scheinbar epileptischen, leiden will. Dieselben traten auch während der frühern Schwangerschaften, im Wochenbett gewöhnlich 14 Tage nach der Geburt, während der letzten Schwangerschaft im April auf. Die Kreissende weist Ödem der Füsse und Augenlider auf. Der Bauch ist, obgleich vor Ankunft des betreffenden Herrn Praktikanten eine „ungeheure“ Menge Fruchtwasser abgeflossen sein soll, noch äusserst gespannt. Sein Umfang beträgt 106 cm. Der Fundus uteri steht am Processus xiphoideus, der nach aussen umgebogen und verdrängt ist. Die

Kranke klagt infolge dessen über starke Atembeschwerden und ist äusserst somnolent und schwach.

Die Wehen, die bis nachmittags 3 Uhr sehr stark waren, haben nachmittags $5^1/_4$ Uhr fast vollständig aufgehört. Die Palpation des Abdomens ist infolge der starken Ausdehnung sehr erschwert. Rechts und links, im obern wie im untern Teile des Uterus scheinen grosse und kleine Teile zu liegen, von denen die obern deutliches Ballotement aufweisen. Herztöne sind nicht zu hören. Bei der innern Untersuchung steht der vorliegende Kopf tief im Becken, die kleine Fontanelle ist links vorn dicht hinter der Symphyse zu fühlen. — Die Temperatur der Patientin ist um $5^1/_2$ Uhr auf 38,5, der Puls auf 104 gestiegen. Es wird deshalb, da die Geburt spontan nicht von statten geht unter Chloroformnarkose mittels Zange das erste Kind, ein nicht ganz reifes, maceriertes Mädchen in I. Schädellage extrahiert. Der Uterus contrahiert sich nicht, im Fundus ist ein grosser Teil fühlbar, und die innere Untersuchung ergiebt bei stehender Blase ein zweites Kind in Fusslage. Da die starke Blutung aus der Placenta nach der Geburt des ersten Kindes nicht aufhörte, schritt man sofort zur Sprengung der zweiten Blase, aus der ebenfalls eine grosse Menge Fruchtwasser abfloss, und extrahierte an beiden Füssen ein nicht ganz reifes, zwar ziemlich tief asphyktisches, bald aber atmendes Mädchen. Beide Placentarstellen fuhren fort ziemlich stark zu bluten. Sie wurden daher beide manuell entfernt, wobei sich die erste Placenta schon vollkommen zerfallen erwies. Darauf wurden Scheide und Uterus mit heisser Salicylsäurelösung ausgespült und 3 g Secale cornutum gegeben, worauf sich der Uterus gut contrahierte und die Blutung stand.

Am nächsten Tage, als man durch Sectionsbefund des toten Kindes Syphilis konstatiert hatte, gesteht Patientin auf Befragen ein vor 12—13 Jahren syphilitisch gewesen zu sein. Nähere Angaben darüber kann oder will sie nicht machen. Auch ist nicht zu erfahren, ob der Mann gleichfalls inficiert ist.

Sectionsergebniss des faultotgeborenen Kindes: (Herr Dr. Dührssen) Mädchen, faultot, etwas maceriert. Länge: 46 cm, Gewicht: 2520 g. Gewicht: der Leber 245 g, der Milz 30 g. In der Pleurahöhle und in der Bauchhöhle mässige Menge blutig gefärbter seröser Flüssigkeit.

Die äusserlich schon sichtbare Ausdehnung des Leibes ist vorzüglich durch die kolossale Grösse der Leber bedingt. Diese zeigt an ihrem untern Rande bis stecknadelknopfgrosse weisse Punkte. Auch die Milz ist abnorm vergrössert. Die Lungen zeigen nichts Abnormes. Die obere Epiphysenlinie der Tibia ist stark verbreitert, greift unregelmässig mit kleinen Zacken in den Knorpel über und ist gelb gefärbt.

Diagnose: Lues congenita.

Das zweite Kind wird von der Mutter genährt, nimmt jedoch von Tag zu Tage ab und stirbt am achten Tage.

Section: Äusserst abgemagertes Mädchen. Atrophie sämtlicher Organe. Von Lues nichts nachzuweisen. (Herr Dr. Nagel.)

Der Fall gehört zu den Raritäten auf dem Gebiete der Geburtshülfe. Es sind nur wenige ähnliche in der Literatur bekannt, die ich kurz anführen will:

Luzsinsky fand von Zwillingen den einen exquisit syphilitisch, den andern nur anämisch, aber ohne Zeichen von Syphilis.

Gauly constatierte an einem Zwillingskinde sehr schwere Formen von Syphilis, während das andere, wiewohl auch schlecht genährt, während der 7 Monate dauernden Beobachtungszeit gesund blieb.

Hutchinson sah den einen Zwilling, einen Knaben, hochgradig erkrankt, während der andere, ein Mädchen, gesund war; dasselbe blieb auch, so lange es ärztlich überwacht wurde, frei von Syphiliserscheinungen.

Puzin berichtet, dass eine Frau, welche er vorher antisyphilitisch behandelt hatte, schwanger wurde und mit Zwillingen niederkam, welche ohne jede Krankheitserscheinung waren. Schon glaubte er die Frau radikal geheilt zu haben, da — „au bout d'un mois environ après l'accouchement, un des deux jumeaux présenta des symptômes de syphilis et mourut quelques jours après; le second demeura indemne de toute vérole et doit être encore vivant en ce moment". Es sind zwischen der Geburt der Kinder und der Veröffentlichung 6 Jahre gelegen.

Price beobachtete, wie eine Frau, die von einem Säugling inficiert worden war, nach längerer Zeit Zwillinge zur Welt brachte, von denen der eine totgeboren,

aber ohne Spuren von Syphilis, der andere mit hereditärer Lues behaftet war.

Chr. Mevis sah folgenden Fall: das eine Kind wurde gesund, allerdings mit etwas Gewichtsabnahme (es wurde künstlich ernährt) entlassen, während bei dem andern hochgradige Hirnhyperaemie, partielle Atelectase der Lungen, Leber- und Milzschwellung, Induration des Pankreas und Ostitis syphilitica gefunden wurde.

Nach Mevis soll Caspary noch drei Fälle beobachtet haben, wo von Zwillingen der eine an Syphilis hereditaria erkrankte, der andere gesund blieb; doch sei nicht sicher, ob diese Fälle über allem Zweifel erhaben seien. Näheres über diese drei Fälle habe ich nicht gefunden.

Unser Fall würde sich also als siebenter daranschliessen. Derselbe ist kurz zusammengefasst folgender: Eine Frau, an der äusserlich keine Zeichen von Lues nachweisbar sind, die jedoch zugiebt, vor circa 12 Jahren luetisch inficiert zu sein, gebiert 9 Jahre nach dieser Infection eine unreife 8 monatliche, mit deutlichen Zeichen von Syphilis behaftete Frucht. Im nächsten Jahre erfolgt die Geburt eines ausgetragenen Kindes, dessen Länge und Gewicht gegen Syphilis sprechen, das aber trotzdem maceriert zur Welt kommt. 12 Jahre nach der Infection hat die Frau Zwillingsfrüchte, von denen die eine maceriert ist und deutliche Zeichen von Knochen-, Leber- und Milz-Syphilis an sich trägt, während die andere anscheinend gesund ist, allmählich abmagert und nach acht Tagen stirbt, ohne bei der Section die geringsten Andeutungen einer luetischen Erkrankung aufzuweisen.

Betrachten wir den Fall zunächst für sich, so darf es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wir es bei der ersten Frucht mit hereditärer Syphilis zu thun haben. Dass bei der Mutter keine Zeichen der Syphilis mehr nachzuweisen sind, ist nicht auffallend. Man weiss, dass das Geborenwerden syphilitischer Früchte oft das einzige Zeichen früher überstandener Syphilis ist. Ob auch der Vater inficiert ist, konnte leider nicht in Erfahrung gebracht werden. Wer also von beiden Eltern, ob Vater oder Mutter, oder ob beide die Syphilis auf das Kind übertragen haben, muss deshalb unerörtert bleiben. Die hereditäre Syphilis des Kindes ist durch die Section sicher bewiesen.

Was ferner die zweite Geburt anlangt, so möchte ich es unentschieden lassen, ob hier Syphilis vorlag oder nicht, da die Section leider nicht stattgefunden hat. Für die Annahme der Erkrankung spricht die ganze Sachlage: Syphilis der Mutter, Syphilis des vorigen Kindes, Absterben des Kindes im Uterus ohne erkennbare äussere Gründe; gegen eine solche Annahme das Gewicht des Kindes. Die Schwere syphilitischer Früchte ist mit seltenen Ausnahmen eine subnormale. So fand z. B. Kleinwächter unter 46 Früchten syphilitischer Mütter aus der Prager Geburtsanstalt nur 3 mit einem Gewicht über die Norm. Diese wurden sämtlich lebend geboren.

Die übrigen wogen:

26 zwischen 2920—2800 g
13 „ 2800—1680 g
4 weniger als 1680 g.

Auch das Gewicht der von Kassowitz unmittelbar nach der Geburt untersuchten lebenden und totgeborenen Kinder syphilitischer Mütter war regelmässig unter der Norm. Ferner 44 auf der Wiener Gebäranstalt geborene Kinder wogen sämtlich unter der Norm. Von 71 Kindern der geburtshülflichen Klinik der Charité (zusammengestellt von Anton 1880) haben nur 9 ein Gewicht über die Norm und zwar sind das sämtlich Fälle, in denen die Mutter zwar syphilitisch gewesen, aber monentan entweder keine Syphilis nachzuweisen war, weder bei der Mutter noch bei dem Kinde, oder frische Syphilis der Mutter sich fand.

Von den übrigen 62 Kindern wogen:

20 Kinder 3150—2500 g
17 „ 2500—2000 g

Die andern wogen unter 2000 g.

Danach wäre es also immerhin sehr fraglich, ob in unserm Falle Syphilis der Frucht vorlag. Doch, wie gesagt, möchte ich es daraufhin nicht entscheiden, zumal von Baerensprung angiebt, dass er besonders in späten Jahren der elterlichen Lues Fälle beobachtet habe, in denen die tot oder lebend geborenen syphilitischen Früchte eine gute Ernährung, ja zuweilen ein übermässig entwickeltes Fettpolster zeigten. Jedenfalls lässt sich aus dieser Geburt soviel entnehmen, dass die elterliche Syphilis als nahezu erloschen betrachtet werden muss. Deshalb kann es jedenfalls nicht auffallend erscheinen, dass bei

der nächsten Geburt ein lebendes, allem Anschein nach gesundes Kind geboren wird. Dies würde ganz dem von Kassowitz aufgestellten und auch sonst im allgemeinen stets beobachteten Gesetze von der allmählichen Abschwächung der ererbten Syphilis entsprechen. Um so auffallender ist es, dass gleichzeitig ein wieder stark mit Syphilis behaftetes Kind geboren wird. Leider fehlen die Nachrichten darüber, ob vielleicht zur Zeit der zweiten Schwangerschaft eine Quecksilberkur stattgefunden, ob inzwischen bei dem Vater (wenn er überhaupt luetisch war) oder der Mutter ein neuer Ausbruch erfolgte. Wir müssen uns mit der einfachen Thatsache begnügen, dass das eine Kind mit den deutlichsten Zeichen der Syphilis hereditaria behaftet, tot zur Welt kam, während das andere zwar welk und blass, aber ohne jegliche Zeichen von Syphilis war und bis zu seinem, 8 Tage später erfolgenden Tode blieb.

Es ist das so auffallend, dass man von vorneherein geneigt ist, die Gesundheit des zweiten Kindes zu bezweifeln. Man wird sagen, die hereditäre Syphilis brauche sich nicht immer in sichtbaren Zeichen zu manifestieren. Sagt doch auch Lesser in seinem Lehrbuche über Geschlechtskrankheiten: „An den tot geborenen oder kurz nach der Geburt gestorbenen Kindern ist es keineswegs immer möglich die syphilitische Erkrankung nachzuweisen.“ Es sei ganz klar, wird man schliessen, dass, wenn von denselben Eltern zwei syphilitische Kinder gezeugt seien und ein Jahr darauf mit einem syphilitischen Kinde zusammen ein blasses, schwächliches Kind geboren wurde, dem nur die äusserlich sichtbaren Zeichen der Syphilis fehlten, auch dieses Kind ein Opfer der elterlichen Syphilis geworden sei. Daran will ich nicht zweifeln. Auch mir ist es nicht möglich, einen gewissen Einfluss der elterlichen Syphilis auf das gesunde Kind wegzuleugnen. Darauf werde ich später zurückkommen. Hier behaupte ich nur: Das Kind war nicht syphilitisch. Denn nach meiner Ansicht muss man mit Kassowitz und Weil an dem Grundsatze festhalten: „Die Syphilis des Kindes muss durch unzweideutige Zeichen erwiesen sein. Frühgeburt desselben, Absterben im Uterus, schwächliche Constitution bei der Geburt, baldiger Tod ohne vorhergegangenen Ausbruch der syphilischen Erscheinungen genügen noch keineswegs

zur Annahme der Syphilis bei der Frucht.“ Ausser dem Fehlen der äusserlich auffälligen Erscheinungen von Syphilis, spricht aber hier eine sorgfältig vorgenommene Section gegen eine derartige Annahme. An keinem der Organe war irgend welche Andeutung von einer syphilitischen Erkrankung zu finden, obwohl dieselben von Herrn Dr. Nagel sowohl als auch von Herrn Geheimrat Gusserow auf das eingehendste daraufhin untersucht wurden. Die Veränderungen an den Knochen sollen nun aber nach Wegner fast constant, nach Waldeyer und Köbner ausnahmslos vorkommen. Danach wird man, glaube ich, berechtigt sein die Syphilis beim zweiten Kinde in Abrede zu stellen. Ausserdem ist ja der Fall auch nichts ganz Unerhörtes. Wie wir oben gesehen haben, sind sogar Fälle bekannt, wo das eine Kind am Leben blieb und während der ganzen Beobachtungszeit dauernd gesund war. Bei einem Kinde ist, wie in unserm Falle, die Section gemacht und gleichfalls kein Zeichen einer syphilitischen Erkrankung gefunden. In drei Fällen zeigten die Kinder äusserlich ein ähnliches Aussehen wie in unserm Falle: auch sie waren anaemisch, schwächlich und schlecht genährt. Diese Thatsache ist allerdings auffallend, doch darf man meiner Meinung nach daraus noch nicht schliessen, dass diese Kinder syphilitisch sind. Darauf werde ich, wie gesagt noch zurückkommen. Die Anhänger der placentaren Infection läugnen, wie bemerkt, das Vorkommen von Fällen, in denen das eine Kind vollständig gesund bleibt, das andere syphilitisch ist, und suchen die Beweiskraft der oben angeführten Fälle in Abrede zu stellen, indem sie in Fällen wie dem unsern, dem von Luzsinsky, Gauly, Price und Mevis es für selbstverständlich halten, dass auch das zweite Kind syphilitisch war, während sie die Beobachtungszeit in den übrigen Fällen für zu kurz halten. Gauly beobachtete das gesund gebliebene Mädchen 7 Monate und stellte fest, dass es während dieser Zeit frei von syphilitischen Erscheinungen blieb. Hutchinson berichtet, dass das Kind die ganze Zeit hindurch, in der es ärztlich bewacht wurde, frei blieb, giebt allerdings die Dauer dieser Zeit nicht an. Puzin sagt das Kind sei noch nach 6 Jahren gesund gewesen. Allerdings giebt er nicht an, wie oft eine Untersuchung des Kindes stattgefunden hat. Ich gebe zu, dass es erwünscht wäre,

wenn im Falle Gauly die Beobachtungszeit eine längere gewesen wäre. Doch weise ich darauf hin, dass nach den meisten Autoren der erste Ausbruch der hereditären Syphilis in äusserst seltenen Fällen nach dem 5. Monat erfolgt. Ferner zum Falle Hutchinson möchte ich erwähnen, dass dieser vorzügliche Beobachter einen so seltenen Fall gewiss eine genügend lange Zeit gesehen haben wird. — Wenn man eine Beobachtung bis über die Pubertätszeit hinaus verlangt, so ist das ein Erforderniss, das wohl kaum je erfüllt werden wird.

Übrigens scheint es mir bei der Frage, ob ein Übertritt des Syphiliscontagium stattfindet, garnicht einmal darauf anzukommen, ob das eine Kind vollständig gesund bleibt. Denn wenn eine Übertragung der Syphilis von der Mutter auf das Kind ausschliesslich oder überhaupt durch die Placentarcirculation stattfände, so wäre es, da man sich diesen Vorgang offenbar durch die ganze Schwangerschaftsdauer oder wenigstens durch mehrere Monate fortgesetzt denken müsste, schon ganz unbegreiflich, dass von zwei Individuen, die ganz denselben Bedingungen bezüglich der Mitteilung der mütterlichen Blutbestandteile durch gleich lange Zeit ausgesetzt sind, das eine intensiv, das andere nur in geringem Masse erkrankte. Als solche müssten nun doch jedenfalls die oben angeführten sowohl betrachtet werden, als auch eine Reihe anderer in der Literatur bekannter Fälle. Der Vollkommenheit wegen führe ich einige dieser Fälle kurz an:

Bäumler führt einen von Campbell beobachteten Fall nach Rosens Citat an, in dem eine syphilitische Mutter Zwillinge gebar, von denen der eine totgeboren und maceriert war, während der andere ganz gesund erschien, nach einigen Wochen aber Erscheinungen von Syphilis bekam.

Clemens beschreibt einen Fall, in welchem beide Eltern syphilitisch waren; nachdem zuvor eine macerierte Frucht geboren war, folgten bei der zweiten Entbindung Zwillinge, von denen der eine anscheinend gesund geboren wurde und nach 3 Wochen starb, während der andere abgestorben und halb verwest war.

Caspary beobachtete einen Fall, bei dem von den Eltern angeblich die Mutter allein syphilitisch war. Auf ein deutlich hereditär syphilitisches Kind folgt ein

reifes, maceriertes Kind; die dritte Schwangerschaft zeitigt 9 Jahre nach der Infection Zwillinge, von denen der eine ein Knabe, bei der Geburt kräftig und gesund ist und erst später, nach 5 1/2 Monat, ein Exanthem bekommt, während das Mädchen schwächlich geboren wird, viel schreit, eine welke, wachsfahle Haut und ein runzeliges Gesicht hat und nach einigen Tagen an allgemeinem syphilitischen Ausschlag erkrankt.

Der letzte hierhergehörige Fall ist wie der unsrige in der Kgl. Charité zur Beobachtung gekommen und von Müller beschrieben. Es handelt sich um eine II para. Dieselbe ist während ihrer ersten Schwangerschaft in der Charité wegen secundärer sypilitischer Erscheinungen mit einer Injectionskur behandelt. Diese erste Geburt im Jahre 1885 ergiebt eine ausgetragene lebende syphilitische Frucht, die nach drei Tagen an Lungensyphilis zu Grunde geht. Die zweite Geburt, Oktober 1887 ergiebt Zwillingsfrüchte im 9. Monate der Schwangerschaft, von denen die eine frisch abgestorben mit äussern und innern Erscheinungen von Syphilis behaftet ist, während die andere, obwohl schwächer, äusserlich gesund erscheint und erst 3 Wochen später unter syphilitischen Erscheinungen zu Grunde geht.

Solche Fälle wären, wie ich schon oben hervorgehoben habe, garnicht denkbar, wenn bei gesunder Placenta ein Übertritt des Syphiliscontagium stattfände. Wie sollte es unter den gleichen Bedingungen möglich sein, dass der eine Zwilling stärker, der andere schwächer ergriffen wäre. Von einer besonderen Disposition kann man hier doch schwerlich reden, da ja auch diese entweder ererbt oder erworben ist. Beide Foetus müssten aber, da sie unter den gleichen Verhältnissen sich befinden, die gleiche Disposition sowohl ererben als auch erwerben. Der einzige Grund für eine ungleiche Disposition wäre der Umstand, dass der eine Foetus infolge geringerer Nahrungszufuhr schwächlicher wäre und deshalb leichter und stärker ergriffen würde. Doch stimmt das nicht zu den Beobachtungen, es sind in den meisten Fällen gerade die stärkeren Kinder die am meisten von der Krankheit betroffenen.

Nach diesen Ausführungen, glaube ich, wird man Kassowitz vollständig darin beistimmen können, dass es nicht möglich ist, dass das syphilitische Gift die

placentaren Scheidewände ein für alle mal, das heisst, im gesunden Zustande, überschreitet, da sonst Fälle verschiedengradiger Vererbung der Syphilis nicht vorkommen könnten.

Sehen wir nunmehr, wie derartige Fälle zu erklären sind.

Wenn man die Literatur über hereditäre Syphilis, in der diese Fälle zum Teil öfters erwähnt werden, durchsieht, findet man eine Erklärung dafür fast nirgend. Weil, der einige der Fälle anführt, hält dieselben für recht beachtenswert, lässt sich aber auf eine Erklärung nicht ein. Nur Kassowitz, der ebenfalls eine Anzahl jener Fälle beibringt, sucht eine Erklärung dafür zu geben. Es erscheint ihm gemäss seiner Ansicht, dass nur Sperma und Ovulum die Träger der Vererbung sind, „vollkommen begreiflich und durch vielfache Analogien ganz plausibel, dass von zwei gleichzeitig gelieferten Fortpflanzungszellen (sei es nun väterlichen oder mütterlichen), die eine das syphilitische Gift in grösserer, die andere in geringerer Menge oder Intensität oder auch garnicht mitbekommt, und dass auch diese elterliche Eigenschaft, wie alle andern, sich in dem einen Kinde stärker, in dem andern schwächer wiederholt, bei einem dritten sogar gänzlich vermisst wird“.

Was nun diese Erklärung betrifft, so will mir dieselbe doch nicht so ganz einleuchten. Mir möchte es überhaupt scheinen, wie wenn Kassowitz hier zwei verschiedene Vorstellungen mit einander combiniert, indem er einmal von einem geformten Gift spricht, das den Fortpflanzungszellen bald in grösserer bald in geringerer Menge oder auch garnicht mitgegeben wird, und dann die Syphilis als eine elterliche Eigenschaft ansieht, die wie alle andern Eigenschaften (er nennt in einer spätern Discussion z. B. Geisteskrankheiten und Epilepsie) sich in dem einen Kinde stärker, in dem andern schwächer wiederholt, bei einem dritten sogar gänzlich vermisst wird. — Könnten wir die Vererbung der Syphilis uns denken wie die Vererbung von Geisteskrankheiten oder von elterlichen Eigenschaften, so wäre es uns allerdings wohl begreiflich, wie von zwei Zwillingen der eine von der Krankheit verschont bleiben könnte, während der andere ergriffen würde: denn bei derartigen Krankheiten sehen wir das öfter. Wir hätten

allerdings auch dann weniger eine Erklärung als vielmehr eine analoge Erscheinung gefunden. Die Vererbung der Syphilis und die Vererbung von Geisteskrankheiten lassen sich, meine ich, nicht weiter mit einander vergleichen, als man bei beiden anzunehmen berechtigt ist, dass sie durch Sperma und Ovulum übertragen werden. Während wir aber bei der Vererbung der Geisteskrankheiten an eine Destruction oder mangelhafte Construction oder nur an eine geringere Widerstandsfähigkeit gewisser Teile des Eikernes und der daraus entstehenden Gebilde denken können, müssen wir uns doch vorstellen, dass bei der Vererbung der Syphilis, wie ja auch Kassowitz sagt, ein fixes Contagium der Träger der Krankheit ist. Die Vermischung der beiden Vorstellungen wird begreiflicher, wenn man sieht, wie Kassowitz sich dieses Contagium vorstellt. Er sagt, „man müsse sich dasselbe sicher als etwas Organisches denken, wenn auch nicht gerade als selbständigen Organismus tierischer oder pflanzlicher Natur, so doch als krankhafte Veränderung eines noch so minimalen Teiles der organischen Materie, welche unter geeigneten Verhältnissen sich auf die übrige Masse des Organismus ausbreiten könne“. Und an einer andern Stelle: „man müsse sich vorstellen, dass in der von einem syphilitischen Individuum abgetrennten Generationszelle das syphilitische Gift, d. h. die in einer bestimmten Richtung krankhaft veränderte organische Materie schon als solches existiere“. Diese Gedanken spricht Kassowitz in seiner 1875 erschienenen Arbeit aus. Noch im Jahre 1880 scheint er dieselben Vorstellungen inbetreff der Vererbung zu haben, da er sich auch da noch in einer Discussion mit Vajda in ähnlichem Sinne ausspricht. Man muss doch dem gegenüber festhalten, dass wir uns bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft das syphilitische Contagium nur als einen pflanzlichen Organismus vorstellen können, der durch Teilung, Sprossung oder Sporenbildung sich zu vermehren im Stande ist. Schon die Thatsache, dass eine ganz minimale Quantität des Giftes genügt, um den ganzen menschlichen Körper zu durchseuchen, reicht hin, diese Annahme zu sichern. Dass auch auf den kindlichen Organismus diese Keime selbst oder etwaige Sporen derselben bei der Vererbung übergehen müssen, und nicht etwa nur ein chemisches Product derselben, ist

gleichfalls anzunehmen, da erstens die hereditäre Syphilis in gleicher Weise contagiös ist wie die aquirierte (Weil), und wir ferner kein präformiertes Gift kennen, das länger als höchstens einige Tage in dem Organismus schlummern kann, ohne in Wirkung zu treten; bei der ererbten Syphilis aber sehen wir zuweilen erst nach Wochen und Monaten einen Ausbruch erfolgen. Ob man sich diese Latenz nach Art der Virchowschen Theorie bei der erworbenen Syphilis denken will, also in der Weise, dass das Gift an bestimmten Orten längere Zeit hindurch gewissermassen abgekapselt liegen kann und von da aus hervorbrechend Erscheinungen macht, oder ob man annehmen will, dass der kindliche Organismus das fortwährend im Körper circulierende Gift durch sein äusserst energisches Wachstum eine zeitlang zu überwinden im Stande ist, und erst dann, wenn das Wachstum ein weniger energisches geworden ist, oder das Contagium im Übermass produciert ist, sich von der Krankheit besiegen lässt, muss vorläufig noch Jedem überlassen bleiben.

Wenn man sich nun also die Übertragung der Syphilis auf den Foetus nach der Kassowitzschen Theorie vorstellt, so müssen Keime oder Sporen des Contagium dem Ei oder Sperma mitgegeben werden, die im wachsenden Foetus sich vermehren, um schliesslich die krankhaften Erscheinungen der Syphilis hervorzurufen. In Zwillingsfällen wie in dem unsern müsste man sich also vorstellen, dass dem einen Sperma oder Ovulum mehr, dem andern weniger oder gar keine Keime mitgegeben würden. Wie weit das nun wahrscheinlich ist, muss man dahingestellt sein lassen.

Eine zweite Möglichkeit, bei der nur Sperma und Ovulum in Betracht kämen, wäre noch folgende: Man könnte die Mutter als gesundet ansehen und sie von zwei Männern einem gesunden und einem syphilitischen geschwängert sein lassen. Doch ist diese Erklärung wohl noch weniger geeignet, sich Beifall zu erwerben, da die Überschwängerung jedenfalls ein äusserst seltenes Vorkommniss sein dürfte.

Wir haben oben mit dem Vorkommen von Zwillingsfällen wie der unsrige die Behauptung zu stützen gesucht, dass unter normalen Verhältnissen nicht auf dem Wege der Placentarcirculation die Infection des

Foetus vor sich gehe, sondern dass Sperma und Ovulum als die Träger der Vererbung anzusehen sind. Es fragt sich nun, ob für die letzte Behauptung der Beweis zu erbringen ist.

Dass eine syphilitische Frau schon dem Ovulum die Syphilis mitgeben könne, lässt sich wie Weil in seiner klaren Arbeit richtig hervorhebt, nicht beweisen: die zur Zeit der Conception syphilitische Frau kann es ja auch während der Schwangerschaft bleiben und erst während dieser die Frucht inficieren. Nur in einem Falle ist es uns überhaupt möglich die Quelle der Infection des Kindes nachzuweisen und zwar dann, wenn der Vater zur Zeit des fruchtbaren Coitus syphilitisch ist, die Mutter aber zur gleichen Zeit gesund ist und während der ganzen Schwangerschaftsdauer und in der Folgezeit auch gesund bleibt, das heisst also, so lange gesund bleibt, dass wir sicher annehmen können, dass sie zur Zeit der Schwangerschaft auch nicht an latenter Syphilis litt. Es gipfelt also die Discussion über die Existenz der eigentlichen Vererbung in dem Satze, den auch Kassowitz an die Spitze seiner Untersuchungen stellt:

„Kommt es vor, dass eine nicht syphilitische Mutter ein syphilitisches Kind gebärt?“ Daran kann nun im allgemeinen wohl nicht gezweifelt werden, denn es sprechen sich die meisten Autoren dafür aus. Ich führe davon nur an: Swediaur, Trousseau, Vidal, Parker, Drusdale, Behrend, Waldeyer, Köbner, Hebra, Gerhardt, Bäumler, Weil, Kassowitz. Sie alle haben die Beobachtung gemacht, dass Mütter, die syphilitische Kinder geboren haben, gesund blieben, oder wenigstens nie Zeichen von Syphilis darboten. Ja selbst diejenigen Autoren, welche annehmen, dass die Mutter von dem vom Vater her syphilitischen Foetus inficiert werden kann, die Infection aber nicht in allen Fällen vor sich gehen lassen, wie Ricord, Vidal, Hutchinson, Tyler Smith, berichten, dass in sehr vielen Fällen die Mutter des hereditär syphilitischen Kindes gesund war und auch blieb. Damit könnte nun wohl als erwiesen betrachtet werden, dass die Syphilis durch den Samen des Mannes direct auf das Kind übertragen werden kann, ohne dass die Mutter dabei inficiert wird, wenn nicht eine Erscheinung dagegen spräche: das sogenannte Collessche Gesetz.

Man hat nämlich die sonderbare Beobachtung gemacht, dass die Mutter eines syphilitischen Kindes niemals beim Säugen von diesem inficiert wird, während eine gesunde Amme, der das Kind übergeben wurde, einen Primäraffect an der Brustwarze und die weitern gewöhnlichen Zeichen der Syphilis bekam. Nun hat zwar Behrend nachgewiesen, dass dieses Gesetz von Colles nicht in dem Sinne aufgestellt ist, sondern dass er es nur als Beweis für die Lehre von der Unicität der Syphilis aufstellte. Dieser Autor führt nämlich an jener Stelle als Beleg eine Krankengeschichte an, in welcher er ausdrücklich sagt, dass er sowohl den Vater als die Mutter des Kindes zwei Jahre zuvor an secundären syphilitischen Geschwüren behandelt habe und dass er auch nicht von Müttern spreche, welche niemals ein Symptom manifester Syphilis zeigten, sondern nur von solchen, die mit keinen sichtbaren venerischen Symptomen behaftet, mithin latent syphilitisch, waren. Später ist dann das Gesetz von Baumés und Diday dahin formuliert, dass die Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes beim Säugen von diesem nie inficiert werde, gleichviel, ob die Syphilis des letztern von der Mutter oder vom Vater herstamme. Denn stamme dieselbe von der Mutter, so sei diese, da sie schon syphilitisch sei, immun gegen eine zweite Infection, stamme sie aber vom Vater, so sei die Mutter schon durch den Foetus in utero durchseucht und daher gleichfalls einer neuen Infection unzugänglich. Diesen Vorgang nannte Diday choc en retour. Hatte er nun die vollkommen unbewiesene Behauptung von der Infection der Mutter durch ihren syphilitischen Foetus benutzt, um die Immunität der ersteren gegen eine neue Infection von aussen her zu erweisen, so haben die späteren Autoren und zwar zuerst von Baerensprung wiederum die Immunität als Thatsache angenommen und betrachteten sie als unwiderleglichen Beweis für die Placentarinfection der Mutter. — Damit ist nun zwar der Nachweis erbracht, dass das sogenannte Collessche Gesetz mit Unrecht auf diesen Autor zurückgeführt wird, da dessen Beobachtung sich ausdrücklich nur auf Mütter erstreckte, die syphilitisch waren, und dass ferner das Gesetz von den späteren Autoren auf Voraussetzungen begründet ist, die nicht bewiesen sind. Doch wird dadurch die That-

sache nicht aus der Welt geschafft, dass Mütter, die vom Vater her syphilitische Kinder geboren haben, von diesen nicht angesteckt werden. Dieses Gesetz ist nach Lesser sogar dahin zu erweitern, dass auch auf anderm Wege keine Infection dieser Mütter eintritt, während sie doch der Gefahr der Infection durch den Coitus mit dem ja stets syphilitischen Manne im hohen Grade ausgesetzt sind. Ja auch die mehrfach unternommene experimentelle Einimpfung der Syphilis auf eine derartige Frau hat ein negatives Resultat ergeben. (Caspary, Neumann, Finger.)

Nur zwei sicher constatierte Fälle sind bis jetzt in der Literatur bekannt, die dieser Regel widersprechen. Es sind das die Fälle von Guibout und Ranke, in denen die Mütter beim Säugen von ihren mit hereditärer Syphilis behafteten Kindern an der Brust angesteckt wurden. Die Ausnahmen erschüttern aber die durch tausendfältige Beobachtung bestätigte Richtigkeit jenes Gesetzes nicht.

Es liegen nun eine Reihe verschiedener Möglichkeiten vor, wie es kommt, dass diese Mütter nicht angesteckt werden. In einer grossen Reihe von Fällen dürfte wohl die Syphilis der Mutter übersehen worden sein, denn selbst genaue Untersuchungen sind immer nur relativ genau und eine vor der Conception auf dem gewöhnlichen Wege erworbene, abgelaufene Syphilis kann auch der genauesten und längere Zeit fortgesetzten Untersuchung entgehen. Für die übrigen Fälle nehmen die einen die Diday'sche Theorie, den choc en retour an, sie lassen die Mütter allmählich durch die Placenta hindurch vom Foetus aus inficieren. Der Hauptverteter dieser Ansicht ist Hutchinson. Nach ihm soll sich die latente Syphilis des Mannes auf die Frau oft so unmerklich übertragen, dass sie lange unbeobachtet bleiben und später ohne alle vorangegangenen secundären Symptome gleich in tertiäre Formen ausbrechen könne. Das Blut scheine langsam von dem dyscrasischen Elemente durchdrungen zu werden, daher anfänglich oft gar keine localen Erscheinungen auftreten, aber mit jeder folgenden Schwangerschaft werde das Leiden deutlicher.

Diese indirecte, durch die Frucht vermittelte Übertragung der Syphilis läugnen andere, z. B. von Bären-

sprung. Da dieser Autor die Bemerkung gemacht hat, dass die Mütter in der zehnten Woche schon secundäre Erscheinungen zeigen, so hält er es für unmöglich, dass die Ansteckung eine durch die Frucht vermittelte ist, sondern glaubt, dass sie eine directe sei. Mit dieser directen Übertragung vom Vater auf die Mutter meint er jedoch nicht die gewöhnliche Infection, bei dieser müsste ja, wie er hervorhebt, sich ein Primäraffect zeigen, sondern er kommt zu der Überzeugung, dass der Same eines syphilitischen Mannes, der unter gewöhnlichen Umständen unschädlich sei, die Frau inficiere, sobald er sie befruchte.

In ähnlicher Weise erklärt sich Zeissl in manchen Fällen die Infection und infolge dessen die Immunität dieser Frauen. Er hat eine Reihe von Fällen gesehen, in denen Frauen von ihren mit recenter und namentlich latenter Syphilis behafteten Männern durch den Samen inficiert wurden, ohne schwanger zu werden. Auf diese Beobachtungen hin will er sich nicht entscheiden, ob die Ansteckung jener Frauen, die vom Manne her syphilitische Kinder gebären, direct durch das Sperma erfolge oder durch den placentaren Kreislauf vom syphilitischen Foetus aus, glaubt jedoch, dass das letztere am häufigsten der Fall sei.

Ebenso verschieden, wie die Wege sind, auf denen diese Autoren die Infection zu Stande kommen lassen, ist nach ihnen auch die Intensität und Art der Erkrankung. Nach Hutchinson sind die Symptome, die sich unter solchen Umständen am häufigsten zeigen: „eine hartnäckige Leukorrhoe, ein besonders während der Schwangerschaft zunehmendes Defluvium capillorum, ulceröse Fissuren der Mundwinkel und der Zunge, squamöse und erythematöse Ausschläge, syphilitische Knoten und serpiginöse Geschwüre“. Zeissl hat die Beobachtung gemacht, dass solche Frauen rasch welken und ihr frisches, blühendes Aussehen selbst dann verlieren, wenn sie auch nicht geschwängert werden, und ferner, dass sich bei ihnen Drüsengeschwülste und Knochenschmerzen mit Auftreibungen am Sternum, Cranium und an der Tibia einstellten, von welchem Symptomencomplexe sie nur durch eine antisyphilitische Behandlung befreit werden konnten. Eine oder die andere dieser Infectionsmöglichkeiten und Erkrankungsformen

nehmen nun auch die übrigen Gegner der Kassowitzschen Lehre an. Wie verschieden aber auch ihre Ansichten hierin sind, in dem Punkte kommen alle überein, dass die Frauen, die vom Vater her syphilitische Kinder geboren haben, weil sie nicht mehr inficierbar sind, syphilitisch sind.

Es fragt sich nun, ob man zu einem so allgemeinen Schlusse berechtigt ist? Ich glaube nicht. Wie kann man eine Frau für syphilitisch halten, die in ihrem Leben kein Symptom einer derartigen Erkrankung zeigt. Dass aber viele derartige Fälle vorkommen, geben sämtliche Autoren zu. Sind doch selbst Fälle bekannt, wo solche Frauen 10—12 syphilitische Geburten hintereinander durchmachten und vollständig gesund blieben. Einen solchen Fall teilt z. B. Behrend mit: Eine Frau, deren Mann syphilitisch war, gebar 12 Kinder, die bis auf eins syphilitisch waren, und erfreute sich dabei der besten Gesundheit. Andere Fälle sind mitgeteilt, in denen Frauen, nachdem sie mit syphilitischen Männern syphilitische Kinder gezeugt hatten, bald darauf mit einem gesunden Manne verheiratet, gesunde Kinder geboren haben. Zwei von W. Levin hiergegen angeführte Beobachtungen halten einer mässig strengen Kritik nicht stand. In dem einen Falle erzählt beispielsweise die Frau, die jetzt mit einem zweiten „gesunden“ Manne ein syphilitisches Kind gezeugt hat: Ihr früheres Kind sei nach Aussage des Arztes an zu grosser Leber und Milz gestorben. Auf diese Aussage hin die Diagnose Lues zu stellen, ist immerhin gewagt. Auch ist es doch nicht ausgeschlossen, dass sowohl die Frau als der zweite Mann, trotz der negativ ausfallenden Untersuchung an latenter Syphilis leiden. Der zweite Fall ist ebenso unsicher. — Wer nun aber die Gesundheit jener oben angeführten Fälle auch bezweifelt, wird doch die Gesundheit der Mütter in den Fällen von Guibout und Ranke anerkennen müssen. Nimmt man aber an, dass das syphilitische Virus die placentaren Scheidewände ungehindert vom Foetus auf die Mutter überschreiten kann, so ist es garnicht denkbar, dass solche Ausnahmen vorkommen. Weshalb sollte das Gift nicht auch in diesen Fällen übergegangen sein? Sollten hier die Placenten ein besonders dichtes Filtrum abgegeben haben? Wenn das Contagium die gesunde Placenta ver

mittels Blutcirculation überschreiten könnte, so müsste das bei der langen Dauer der Schwangerschaft stets der Fall sein. Müssten nicht ferner die Frauen, die eine Anzahl von Aborten und Geburten macerierter Früchte durchmachen, stets auf die furchtbarste Weise von dem syphilitischen Gifte durchseucht werden, anstatt gesund zu bleiben? Wir müssen daraus schliessen, dass ein derartiger Übergang nicht stattfindet.

Wie aber soll man sich die auffallende Thatsache erklären, dass diese Frauen nicht inficiert werden? Sie sind ohne syphilitisch erkrankt zu sein, geschützt vor der syphilitischen Infection, sie sind also immun gegen Syphilis. Eine derartige Immunität gegen eine Krankheit ist aber noch lange nicht, wie Kassowitz richtig sagt, die Krankheit selbst. Es fragt sich nur, wie man sich das Zustandekommen einer solchen Immunität denken soll?

Dass von dem foetalen Organismus aus Stoffe auf die Mutter übergehen, wie in umgekehrter Richtung, ist von Savory und Gusserow durch Vergiftung der Früchte mit Strychnin bewiesen worden. Ebenso gut würden also Stoffe, welche vielleicht das Contagium vivum der Syphilis produciert, die Placenta überschreiten können, um auf den mütterlichen Organismus eine immunmachende Wirkung auszuüben. Welcher Art dieses Agens ist, bliebe noch der Forschung vorbehalten. Aber wie wir wissen, dass andere Microorganismen Ptomaine producieren, könnten wir uns auch vorstellen, dass bei der Syphilis derartige Stoffe im Körper gebildet werden. Dass eine solche immunmachende Wirkung durch die Placenta in umgekehrter Richtung statthaben kann, ist nichts Unbekanntes, z. B. bei Variola. Ein Übergang derartiger Stoffe würde aber je nach dem Ergriffensein des Foetus bald in geringerer, bald in stärkerer Weise stattfinden können, ja es wäre sogar denkbar, dass bei den einzelnen Formen der Erkrankung verschiedene Stoffe gebildet würden. Danach könnte also auch die Immunität bald einen höhern, bald einen niedrigern Grad erreichen, bald ganz ausbleiben. Ja es könnten eine solche Menge von Stoffwechselproducten des Syphiliscontagium übergehen, besonders bei vielfachen Geburten, dass der mütterliche Organismus darunter leiden könnte. Auf diese Weise wäre also vielleicht ein Teil der Hutchinsonschen und Zeissl schen Fälle zu erklären.

Es ist ausserdem aber auch nicht einmal ausgeschlossen, dass unter pathologischen Verhältnissen ein Übergang des Contagium vivum selbst stattfindet. Doch sind das jedenfalls Ausnahmen. Es könnte das eben nur eintreten, wenn die Placenten und zwar mütterliche oder kindliche oder beide erkrankten. Auf diesen Punkt komme ich noch zurück.

Die Annahme einer blossen Immunität der Mutter kann natürlich nur dann erfolgen, wenn eine directe Infection von Seiten des Vaters sicher auszuschliessen ist. Praktisch wird das gewiss oft garnicht möglich sein, da der Primäraffect bekanntlich bei Weibern oft übersehen wird, besonders von den Frauen selbst, auf deren Aussagen man sich jedoch oft verlassen muss, da sich gesund fühlende Frauen sich eben nicht untersuchen lassen, man also immer nur die Primäraffecte zu Gesicht bekommt, die besondere Erscheinungen machen. Man wird vielleicht nicht fehlgehen hierher eine Anzahl der Fälle von Bärensprungs zu rechnen, die sich durch nichts weiter vor einer gewöhnlichen Infection auszeichnen, als dass der Primäraffect nicht beobachtet ist.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass das sogenannte Colles'sche Gesetz uns jedenfalls nicht zwingt den Gedanken einer eigentlichen Vererbung der Syphilis fallen zu lassen, und dass es wohl möglich, ja wahrscheinlicher ist, die Nichtinficierung der Mutter, die syphilitische Kinder geboren hat, auf eine gewisse Immunität zurückzuführen. Damit ist jedoch noch nicht behauptet, dass die Placenta stets eine unüberschreitbare Schranke für das Syphiliscontagium ist. Nur wird sie, wenn ein solcher Übergang stattfindet, pathologisch verändert sein müssen.

Den Gedanken, dass neben der Vererbung im eigentlichen Sinne auch eine Infection des Foetus durch die bösen Säfte der Mutter stattfinde, hat schon Augerius Ferrierius (1553) ausgesprochen, dann im achtzehnten Jahrhundert Astruc. Die ersten bestimmten Behauptungen finden sich bei Mahon (Maladies syphilitiques des nouveau-nés, Paris 1802). Diese Fälle, sowie diejenigen von Bertin und Stark hat Kassowitz als nicht beweiskräftig zurückgewiesen. Diday stellt nur die Theorie auf, er hält diese Art der Infection für so ausgemacht, dass er die Publication der bezüglichen Fälle

absichtlich unterlässt. In den Fällen von Rosen und Oewre fehlt fast immer die Angabe über den Zustand des Vaters (bei letzterem fehlt unter 46 Fällen 31 mal jede Angabe, 5 mal ist ausdrücklich gesagt, dass der Vater bei der Zeugung des Kindes constitutionell syphilitisch war), ausserdem ist der Nachweis über die Syphilis des Kindes oft mangelhaft. — So ist denn bis zum Erscheinen der klassischen Arbeit von Kassowitz in der ganzen Literatur nicht ein Fall vorhanden (auch der von Lewin mitgeteilte Fall beweist nach Kassowitz nichts), der diese Art der Übertragung der Syphilis sicher darthäte, obwohl sämtliche Autoren bis auf Mandron, Baerensprung, Geigel diese Art der Übertragung als sicher annehmen, ja sie zum Teil für die einzige halten. Dass andrerseits viele dieser Autoren Fälle gesehen haben, in denen eine Mutter, die während der Schwangerschaft Syphilis acquirierte, ein gesundes Kind zur Welt brachte, geht schon, wie Weil richtig hervorhebt, daraus hervor, dass die Angaben über die Zeit, in der die intrauterine Ansteckung vor sich gehen kann, weit auseinandergehen. Die meisten Autoren (z. B. Rosen) bezeichnen die erste Hälfte der Schwangerschaft für die Zeit der Infection des Foetus, andere die mittleren Schwangerschaftsmonate (Diday), andere die letzten (Cullerier, Oewre). Wie gesagt, erst als Kassowitz in seiner Arbeit auf die Mängel jener Fälle, die die Infectio per placentam beweisen sollten, hingewiesen hatte und als beweiskräftig nur die Fälle bezeichnet hatte, in denen

1. die Gesundheit des Vaters zur Zeit der Zeugung erwiesen,
2. die Gesundheit der Mutter zur Zeit der Conception gesichert sei und die Zeit ihrer späteren Infection feststehe,
3. die Syphilis der Kinder in unzweideutiger Weise erbracht sei,

wurden Fälle veröffentlicht, die allen diesen Anforderungen entsprechen. Diese Fälle sind allgemein als beweisend anerkannt. Zuerst wurde ein Fall von M. Zeissl, mitgeteilt, ferner ein Fall von Vajda, 2 Fälle von Behrend. Nach Neumann sind dann noch sichere Fälle beschrieben von Frank, Doepp, Chaballier, de Meric. Ausser diesen teilt Neumann mit, dass

von 20 Fällen bei einer derartigen postconceptionellen Uebertragung der Syphilis fünfmal die Kinder luetisch waren, 15 Kinder gesund blieben.

Auf Grund dieser Fälle haben sich dann sämtliche Autoren für das Vorkommen der Uebertragung der Syphilis durch den Placentarkreislauf ausgesprochen. Nur bei der Frage der Häufigkeit dieses Vorkommnisses gehen die Meinungen wieder weit auseinander. Vajda ist der Ansicht dass diese post-conceptionell-humorale Infection, wie er diesen Vorgang nach Augerius Ferrierius nennen möchte, stets anzunehmen sei. Man könne sich nicht denken, dass ein solches Gift wie die Syphilis bei dem fortwährenden Contact zwischen mütterlicher und kindlicher Placenta nicht inficieren sollte. Lesser hält zwar die directe Uebertragung der Syphilis durch Sperma und Ovulum für die gewöhnliche, glaubt aber, dass der andere Uebertragungsmodus auf Grund der oben angeführten Fälle der einzig erwiesene sei. Behrend kommt auf Grund seiner beiden Fälle zu der Ueberzeugung, dass das syphilitische Gift auf den Foetus in utero übergehen könne, dass die Infection unter Umständen aber auch ausbleiben könne. Zeissl hält es für sicher, dass, wenn beide Eltern zur Zeit der Zeugung der Frucht gesund waren, in einzelnen Fällen das Kind doch syphilitisch werden kann, wenn die Mutter im Laufe der Schwangerschaft inficiert wird. Neumann betrachtet die oben angeführten Fälle ebenfalls für einen Beweis postconceptioneller Uebertragung der Syphilis. Kassowitz ist der Ansicht, dass die Placenta, die auch in der Richtung von der Mutter zum Kinde wie ein Filtrum wirke, welches das Syphiliscontagium in der Regel nicht passieren lasse, in relativ seltenen Fällen einen Uebertritt des Contagium in die Säfte des Foetus gestatte.

Im ganzen scheint sich demnach die Mehrzahl der Autoren der Ansicht zuzuwenden, dass ein Uebergang des syphilitischen Contagium von der Mutter zum Kinde nur in relativ seltenen Fällen stattfindet. — Wie nun dieselben Autoren, die oft gesunde Kinder von während der Schwangerschaft inficierten Müttern haben gebären sehen, den choc en retour festhalten, zumal derselbe durch die Annahme einer Immunität leicht zu ersetzen ist, ist auffallend. Sollte dem Übergreifen des syphi-

litischen Giftes von der Mutter auf den Foetus mehr im Wege stehen als dem Uebergang vom Foetus auf die Mutter? Oder sollten doch die Beobachtungen von Bärensprung und Zeissl richtig sein, dass die Mütter, ohne einen Primäraffect zu zeigen, allein durch den Samen ihres syphilitischen Mannes inficiert werden? (Zeissl stützt sich hierbei auf Beobachtungen Darwins bei Tieren. Bei diesen beobachtet man oft, dass weibliche Tiere, die zu verschiedenen Malen von verschieden gezeichneten oder gearteten Männchen belegt werden, unter den Jungen eines spätern Wurfes solche zeigen, die nach dem Männchen der ersten Paarung gezeichnet oder geartet sind. In ähnlicher Weise, meint er, könne die Berührung des männlichen Samens auch die Constitution des Weibes umändern. Nun ist zwar jene Erfahrung an Tieren gar nicht zu bezweifeln, vielleicht aber die Berechtigung, die Uebertragung einer Infectionskrankheit wie die Syphilis mit derartigen Vorgängen zu vergleichen.) Ich glaube, an diese Möglichkeit ist wohl kaum zu denken. Wie aber sollte man sich die Verschiedenheit des Verhaltens der Placenta erklären? In der einen Richtung wirkte dieselbe meist als Filtrum, in der andern liesse sie das syphilitische Contagium ruhig passieren. Muss man doch nun gerade annehmen, dass die Saftströmung von der Mutter zum Kinde eine viel energischere ist als die in der umgekehrten Richtung. Auch ist besonders oft in dieser Richtung der Nachweis des Ueberganges anorganischer Partikelchen gelungen, z. B. für Chloroform und Jod Schauenstein, Späth, Gusserow, für Quecksilber Neumann und Reitz, für Kampheremulsionen und Zinnoberkörnchen Magendie, Hoffmann, Caspary.

Durch diesen Hinweis möchte ich noch die oben angeführte Behauptung von Kassowitz zu stützen suchen, dass die Mütter, die syphilitische Kinder geboren haben, deshalb nicht syphilitisch zu sein brauchen.

Aus dem Umstande, dass sämtliche Autoren Kinder von zur Zeit der Zeugung gesunden Eltern gesund haben zur Welt kommen sehen, trotzdem die Mutter zur Zeit der Schwangerschaft Syphilis acquirierte, ist der Schluss berechtigt, dass die Kinder in derartigen Fällen in der Regel gesund sind und nur in seltenen Fällen erkranken. Das muss uns aber auch hier wieder veranlassen, den

Übergang des syphilitischen Contagium nur unter pathologischen Verhältnissen für möglich zu halten. Denn, wenn in manchen Fällen ein Übertritt des Contagium nicht stattfindet, in andern Fällen stattfindet, so müssen wir doch sicherlich das erste bei gesunder, das zweite bei kranker Placenta annehmen. Denn dass bei gesunder Placenta das eine Mal ein Übergang stattfindet, das andere Mal nicht, ist bei der langen Dauer der Schwangerschaft nicht denkbar. Dass nun diese Kinder dauernd gesund bleiben, ist oftmals beobachtet und in der Regel der Fall. Nach Kassowitz sollen auch diese Kinder immun gegen Syphilis sein. Diese Immunität würde in gleicher Weise durch Übergang von Producten der mütterlichen Syphilis auf den Foetus wie in umgekehrter Richtung zu erklären sein. Diese Immunität der Kinder würde übrigens ein Analogon finden in der Immunität der Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft Variola überstanden haben. Neumann, der viele derartige Fälle beobachtet hat, fand die Kinder stets immun.

Als Wahrscheinlichkeitsbeweis, dass unter normalen Verhältnissen das Syphiliscontagium die placentaren Scheidewände nicht überschreitet, kann man ferner eine Reihe von Experimenten ansehen, die in dieser Hinsicht mit anderen Contagien angestellt wurden. Ich erinnere an die Untersuchungen von Brauel, Davaine, Bollinger, Koch, an Tieren, die an Milzbrand erkrankt waren. In den Foeten dieser Tiere gelang es nicht, Milzbrandbacillen nachzuweisen. Ebenso hat Wolf (Virchows Archiv 1888. Bd. 112, S. 136—202) nachgewiesen, dass die Vaccine, wenn man unter den nötigen Cautelen operiert unter gewöhnlichen Verhältnissen die Placenta nicht überschreite. Wenn eine Übertragung vorkomme, so entstehe dieselbe infolge von Erkrankung der Placenta. Die Thatsache, dass Variola von der Mutter auf den Foetus übertragen wird, steht zwar fest, ist aber nach Wolf leicht auf die Weise zu erklären, dass Blutungen, wie sie bei Pocken oft in innern Organen (Strümpell I. S. 88) so auch in den Genital-Organen entstehen können, durch welche die Pockenkeime aus dem mütterlichen Blute in den foetalen Organismus gelangen können. Trotz dieser günstigen Bedingungen ist das Vorkommen der foetalen Variola

eine seltene Erscheinung. Neumann hat sie, obwohl er viele Schwangere mit Variola gesehen, nie an Neugeborenen beobachtet.

Wenn auch die Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind, so darf man nach diesen analogen Resultaten es vielleicht für wahrscheinlich halten, dass auch die postconceptionell-humorale Übertragung der Syphilis nur nach Erkrankung der Placenta eintreten kann. Erkrankungen der Placenta sind aber nachgewiesen sowohl für den mütterlichen Teil (Virchow) als auch für den foetalen Anteil (Fränkel).

Aus diesen Betrachtungen würden sich also folgende Punkte für die Vererbung der Syphilis ergeben:

1. Die Syphilis wird unter normalen Verhältnissen nur durch Sperma und Ovulum vererbt, es findet also gewöhnlich Vererbung im eigentlichen Sinne statt.
2. Ein Übergang des syphilitischen Contagium sowohl von der Mutter zum Kinde als umgekehrt findet nur statt bei vorheriger Erkrankung der Placenta.
3. Der Teil von beiden, Mutter und Kind, welcher bei Syphilis des andern von der Krankheit freibleibt, erlangt durch den Säfteaustausch einen Grad von Immunität gegen luetische Infection.

Es würde danach zur Erklärung unseres Falles noch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen sein, dass durch die Erkrankung der einen Placenta der eine Foetus von der Krankheit ergriffen wäre, während der andere, dessen Placenta gesund blieb, nicht erkrankte. Und zwar müsste man sich vorstellen, dass sowohl das Sperma als auch beide Ovula anfänglich gesund waren. Das letztere würde ja in diesem Falle trotz der früheren Syphilis der Frau denkbar sein, da die Frau schon im Jahre vorher ein vielleicht gesundes Kind zur Welt brachte. Von irgendwo z. B. den Lymphdrüsen aus müsste dann während der Schwangerschaft ein neues Wuchern des syphilitischen Giftes stattgefunden haben, wodurch die eine Placenta und somit der Foetus erkrankt wäre, während die andere samt ihrem Foetus gesund geblieben wäre.

Man sieht sowohl hieraus als aus den oben gege-

benen Erklärungsmöglichkeiten, dass es jedenfalls äusserst complicierte Vorgänge sein müssen, die einen solchen Fall eintreten lassen. Dass in den meisten dieser Fälle auch das von Syphilis freie Kind schlecht genährt und blass war, ist bei der Annahme vom Übergang schädlicher Producte der mütterlichen Syphilis auf das Kind nicht auffällig. —

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gusserow für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Dr. Nagel für seine freundliche Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Apolant, Übertragbarkeit d. Syphilis vom Kinde auf d. Mutter. Berl. klin. Wochenschr. XVIII. 6.
v. Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. Berlin. 1864.
Bäumler, v. Ziemssens Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. III. Aufl.
Behrend, Zur Lehre d. Vererb. d. Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. XVIII. 8. 9.
Caspary, Zur Genese der hered. Syphilis. Vierteljahrsschr. für Dermatolog. u. Syphilis. VIII. 1.
Ders., Berl. klin. Wochenschr. 1875. 14.
Clemens, Syphilis heredit. in d. deutschen Klinik. 1853. 14.
Grefberg, Zur Frage über erbl. Syphilis. Vierteljahrsschr. für Dermat. u. Syph. VI. 1.
Grünfeld, Über Vererb. u. Übertrag. d. Syphilis b. Neugeb. Wien. med. Presse. XX. 47.
Hunter, Treatise on the veneral disease, deutsch v. Barniss. 1848.
Kassowitz, Die Vererb. d. Syphilis. Wien. 1875.
Lesser, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskr. 3. Aufl. 1887.
Ders., Vererb. der Syphilis. Breslauer ärztl. Zeitschr. IV, 12.
Levin, Berl. klin. Wochenschr. IX, p. 474.
Ders., Zur Casuistik d. heredit. Syphilis. Berlin. klin. Wochenschr. XVII, 48.
Lustgarten, Die Syphilisbacillen. Wien. 1885.
Luzsinsky, Journal für Kinderheilkunde. 1859. Bd. 32, S. 285.
Mraček, Fall von eigentümlicher Übertragung d. Syphilis. Wien. med. Wochenschr. XXIX. 44.
Müller, R., Zur Lehre v. d. hered. Syphilis. Inaug. Diss. Berlin. 1888.

Neumann, J., Zur Lehre v. d. congenitalen Syphilis. Wien. med. Jahrb. 2. 3.

Ders., Über die Möglichkeit des Überganges der während der Schwangerschaft acquirierten Syphilis v.d. Mutter auf d. Kind. Wien. med. Presse. XXVI. 29. 30.

Ders., Über die verschiedenen Reproductionsherde d. syph. virus. Wien. med. Wochenschr. XXXVII. 8. 9.

Pauli, Über Contagiosität und Erblichkeit d. Syphilis. 1854.

Schadeck, C., Kritische Bemerkungen über die Theorie der syph. Retroinfection der Mutter durch d. Foetus. Petersb. med. Wochenschr. N. F. 16. 17.

Schroeder, Lehrb. d. Geburtshülfe. 9. Aufl. 1886.

Strümpell, Lehrb. d. spec. Pathol. u. Ther. 3. Aufl. 1886.

Vayda, Kann d. während d. Schwangerschaft acquirierte Syphilis von d. Mutter auf d. Kind übertragen werden? Wien. med. Wochenschr. XXX. 30 ff.

Ders., Über die Übertragbarkeit d. während der Schwangerschaft erworb. Syphilis der Mutter auf d. Kind im Uterus. Anz. d. k. k. Ges. d. Ärzte in Wien. 1880. Jan. 1. 8. 15.

Ders., Uber hereditäre Syphilis. W. med. Wochenschr. XXX. 2. W. med. Presse. XXI. 2. 3.

Weil, A., Über d. gegenwärtigen Stand der Lehre von d. Vererb. d. Syphilis in Volkmanns klin. Vorträgen. No. 130.

Zeissl, H. v., Lehrb. d. Syphilis. 3. Aufl. 1875.

Ders., Über d. Vererb. d. Syphilis. W. med. Wochenschr. XXX. 4. 5.

Zeissl, M. v., Ein Beitrag zur Lehre von d. hered. Syphilis. Allg. med. Zeitschr. 1879. 50. 51.

Anton, Beitrag zur hered. Syphilis. Inaug. Dissert. Berlin. 1880.

Waldeyer u. Köbner, Virch. Archiv. 55. Bd.

Wegner, ibid. 50. Bd.

Thesen.

I.

Wenn eine zur Zeit der Zeugung gesunde Mutter ein von seinem Vater her syphilitisches Kind zur Welt bringt, so bleibt die Mutter, sofern sie nicht direct vom Manne inficiert wird, meist von Syphilis frei.

II.

Jede Querlage erfordert, sobald die Blase gesprungen, die sofortige Vornahme der Wendung ohne Rücksicht auf die Grösse des Muttermundes.

III.

Die Cystotomia suprapubica ist der Cystotomia perinealis vorzuziehen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, F. H. Eduard Buhe, luth. Konfession, geboren am 15. März 1862 zu Samswegen im Kreise Wolmirstedt als Sohn des kürzlich verstorbenen Fabrikbesitzers Joachim Buhe, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Kgl. Gymnasium zu Quedlinburg, welches er Michaelis 1884 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich dem medicinischen Studium zuzuwenden. Er besuchte die Universitäten München (5 Semester), Kiel (1 Semester), Berlin (3 Semester). Vom 1. April bis 1. Oktober 1885 genügte er seiner activen Dienstpflicht mit der Waffe als Einjährig-Freiw. im Kgl. Bayr.-Inf.-Leib.-Reg. Im Juli 1887 bestand er das Tentamen physicum. Im Febr. 1889 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In München: Carrière, Bauer, Bayer, Bollinger, Herzog, Kupffer, Messerer, Rüdinger, Spangenberg, v. Voit.

In Kiel: v. Esmarch, Heller, Petersen, Quincke, Reinke, Werth.

In Berlin: Bramann, Dührssen, Gusserow, Henoch, Hertwig, L. Lewin, Landgraf, Müller, Trautmann, Uhthoff, Waldeyer, Westphal, Winter.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.